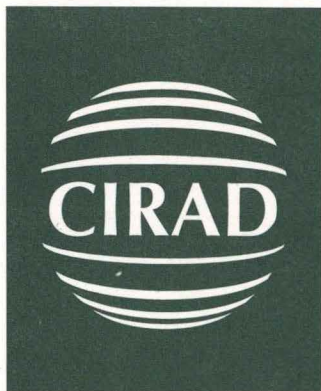


DEPARTEMENT CULTURES ANNUELLES



Programme Oléoprotéagineux

U.R. Systèmes de Culture

**Multiplication de semences d'arachide
sur le site de Lavalette
en 1995 :**

Compte-rendu

*P. Crambade
Janvier 1996*

DEPARTEMENT CULTURES ANNUELLES

Programme Oléoprotéagineux

U.R. Systèmes de Culture

**Multiplication de semences d'arachide
sur le site de Lavalette
en 1995 :**

Compte-rendu

*P. Crambade
Janvier 1996*

Pierre CRAMBADE
Cirad-ca
UR-SC/Programme Oléoprotéagineux
Montpellier

RAPPORT DE CAMPAGNE 1995

Multiplication de semences d'arachide à Lavalette

1/BUT:

Multiplier et comparer quelques variétés d'arachide entre elles, sur le site de Lavalette: variétés introduites d'Afrique, principalement du Sénégal et du Burkina Faso.

2/ORGANISATION:

Des micro-parcelles ont été réalisées sur la parcelle près du "Hangar" et des parcelles plus grandes ont été installées sur la parcelle du "Verger"(voir plan ci-joint).

MICRO-PARCELLES (HANGAR)	MACRO-PARCELLES(VERGER)
4 variétés: - Fleur 11 -55-437 -Valencia -NC 7 1 répétition soit 4 parcelles	7 variétés: -Fleur 11 -55-437 -Valencia -GC 8-35 -CN 94C -KH 241 D -NC 7 1 répétition soit 7 parcelles

3/REALISATION:

MICRO-PARCELLES	MACRO-PARCELLES
.- Parcelles standards de 5 lignes de 10 m - Ecartement de semis: 40 x 15 cm - Superficie de la parcelle: 20 m ² - Semis à 2 graines par poquet(manuel) -Epandage d'urée (50 unités/ha) sur l'ensemble des parcelles	-Parcelles de : 4 lignes de 48m (Fleur 11 et 55-437) 2 lignes de 48 m (GC 8-35, Valencia, CN 94 C et KH 241 D) 3 lignes de 20 m (NC 7) -Ecartement de semis: 60 x 17 cm (40 x 15 cm pour NC 7) -Superficies parcelles: 24 à 115,2 m ² -Semis à 1 graine par poquet, au semoir pneumatique (Pneumassement II) sauf pour la NC 7 (manuel) -Aucun engrais

4/CARACTERISTIQUES DES VARIETES MULTIPLIEES:

	Fleur 11	55-437	Valencia	GC 8-35	CN 94 C	KH 241 D	NC 7
Type	spanish	spanish	valencia	spanish	spanish	spanish	virginia
Cycle/jours	90	90	100-110	80	90	90	120
Densité recommandée (pieds/ha)	135 000	166 000	166 000	166 000	166 000	166 000	110 000
Dormance	N.D	70% levée immédiate	N.D	N.D	N.D	N.D	D
Résistance sécheresse	faible	bonne		bonne	bonne	bonne	
Maladies	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	Résistante à la rosette	RAS

Nota: GC 8-35 (croisement chico x 55-437) et N.D = non dormante

5/MISE EN PLACE ET TRAVAUX:

	Micro-parcelles(Hangar)	Macro-parcelles(Verger)
Préparation du terrain	début mai	début mai
Mode de semis	manuel	mécanique(Pneumassem II)
Date de semis	11/5(55-437 et Fleur 11) 17/5(Valencia) 13/6(NC 7)	10/5(55-437 et Fleur 11) 17/5(GC 8-35, Valencia, CN 94 C et KH 241 D) 13/6(NC 7)
Date de resemis	12/6(55-437, Fleur 11 et Valencia)	12/6(Fleur 11, GC 8-35 et Valencia)
Comptage des pieds présents	29/6(début floraison) 15 et 17/11(récolte)	2/6(avant resemis) 16 et 17/11(récolte)
Engrais	12/6(50 unités N/ha)	-
Dés herbages manuels	20/6 21/7 7/9	20/6 21/7 14/9
Traitement insecticide	-	6/6 (Décis 1litre/ha + Appolo 0,5 litre / ha)
Date de récolte	15/11(NC 7) 17/11(autres variétés)	16 et 17/11
Irrigations(voir fiches ci-jointes)	222 mm pour 9 irrigations	448 mm pour 18 irrigations

6/OBSERVATIONS VEGETATIVES:

Les mois de mai et juin ont été relativement froids. Les levées ont été perturbées par des conditions climatiques peu favorables (froid et humidité) ainsi que par une qualité des semences très variable. Certaines variétés ont très mal germé. De plus, on a enregistré des dégâts au niveau des plantules causés par les lapins et les sangliers. Tant et si bien que des resemis ont été nécessaires.

Les pourcentages de pieds présents en début de floraison(29/6) sur les micro-parcelles ont été les suivants:

- 55-437 = 87%
- Fleur 11 = 68%
- Valencia = 85%
- NC 7 = 7%

Par contre sur les macro-parcelles, au 2/6, ils étaient les suivants:

- 55-437 = 64%
- Fleur 11 = 44%
- Valencia = 23%
- GC 8-35 = 41%
- CN 94 C = 20%
- KH 241 D = 9%

Ce qui avait nécessité quelques resemis, compte tenu des semences restantes.

Sur les micro-parcelles, l'entrée en floraison s'est située vers le 29/6 (soit un allongement du cycle d'environ 3 semaines par rapport aux conditions tropicales) et fait curieux, la Valencia est aussi précoce que Fleur 11 et 55-437 , puisqu'à cette date là, on note:

9 fleurs sur la parcelle 55-437

3 fleurs sur la parcelle Fleur 11

13 fleurs sur la parcelle Valencia (pourtant semée une semaine plus tard que les autres).

Les plantes ont eu un développement végétatif assez faible les premiers mois. Par ailleurs, suite à un traitement insecticide effectué le 6/6 à base de Décis et Appolo, elles ont réagi par un fort jaunissement: est-ce l'insecticide ou bien des reliquats d'herbicide Codal (cuve mal rincée) ? Tant et si bien que pendant quelques semaines les plantes ont donné l'impression de "végéter".

Les récoltes sont intervenues mi-novembre, étant donné qu'un certain pourcentage de graines regermaient dans le sol. Soit un cycle de près de 180 jours même pour des variétés très précoces comme la GC 8-35 ou bien la 55-437. Ces variétés comme les virginia , pourraient être testées dans la région Languedoc-Roussillon en 1996 , en différents sites, mais il serait nécessaire d'intégrer dans l'itinéraire technique certains facteurs à étudier , tels que: plastisemis, régulateur de croissance et irrigation, avec comme objectif prioritaire un raccourcissement du cycle de toutes les variétés. Tout comme pour la culture des cotons naturellement colorés, l'idéal serait de caler le cycle de l'arachide entre fin avril/début mai pour les semis et fin septembre/début octobre pour les récoltes. Après un mois de séchage l'égoissage a été fait avec une batteuse à riz , puis pesée des gousses après passage à l'étuve . Les photos ci-jointes présentent les principales variétés d'arachide peu avant la récolte.

7/RESULTATS:

7.1/Micro-parcelles:

variété	pieds récoltés	superficie (m2)	densité (pieds/ha)	poids gousses (kg)	rendement gousses (g/pied)	rendement gousses (kg/ha)
1-Fleur 11	157	20	78 500	3,1	19,7	1 550
2-55-437	335	20	167 500	5,7	17	2 850
3-Valencia	255	20	127 500	3,6	14,1	1 800
4-NC 7	21	20	10 500	Récolte nulle		

Les résultats ci-dessus permettent de faire les observations suivantes:

- le niveau des rendements en kg de gousses/ ha est très correct,
- la variété 55-437, compte tenu de sa densité au champ(égale à la densité recommandée), donne une idée exacte du potentiel de rendement qu'il serait possible d'obtenir en grande culture, avec un itinéraire technique(ITK) semblable à celui préconisé en Afrique Sahélienne par exemple,
- Néanmoins, les rendements obtenus pourraient être très certainement supérieurs à condition:
 - . d'effectuer des semis précoces et sous plastique(plastisemis),
 - . d'apporter un minimum de fertilisation minérale autre que l'azote,
 - . d'utiliser un régulateur de croissance, et enfin, de mieux gérer l'irrigation d'appoint.

7.2/Macro-parcelles:

variété	pieds récoltés	superficie (m ²)	densité (pieds/ha)	poids gousses (kg)	rendement gousses (g/pied)	rendement gousses (kg/ha)
1-Fleur 11	602	115,2	52 257	5,1	8,47	443
2-55-437	511	115,2	44 358	5,6	11,0	486
3-Valencia	380	57,6	65 972	4,6	12,1	799
4-GC 8-35	387	57,6	67 187	2,9	7,49	503
5-CN 94 C	378	57,6	65 625	5,6	14,8	972
6-KH 241 D	237	57,6	41 146	1,1	4,64	191
7-NC 7	92	24	38 333	0,6	6,52	250

Sur les macro-parcelles, le niveau des rendements en kg de gousses/ ha, comparé à celui des petites parcelles, est faible(< 1 000) et s'explique en partie par:

- des densités faibles(53 000 pieds/ ha en moyenne),
- l'absence totale d'engrais,
- une irrigation d'appoint deux fois plus importante(excès d'eau ?).

Ces expérimentations auront par ailleurs eu le mérite de constituer un capital semence pouvant permettre de mettre en place, dès 1996, des essais multilocaux en Languedoc-Roussillon. Ce capital, par variété, sera approximativement le suivant(en kg de gousses):

Fleur 11 = 8,2

55-437 = 11,3

Valencia = 8,2

GC 8-35 = 2,9

CN 94 C = 5,6

KH 241 D = 1,1

NC 7 = 0,6

Soit un total de : 37,9 kg pour 7 variétés.

8/ANALYSE DE RECOLTE:

Elles ont été effectuées sur 500 g de gousses.

8.1/Micro-parcelles:

variété	rendement décorticage (%)	rendement semence (%)	poids 100 graines semence (g)
1-Fleur 11	78,2	73	72(50/55)
2-55-437	78	62,8	39(35/38)
3-Valencia	61,2	38,8	57(38)
4-NC 7	Pas d'analyse		

Nota: entre parenthèses valeurs normales du poids de 100 graines de semence

Les rendements décortilage et semence des variétés Fleur 11 et 55-437 sont très bons. Par contre ils sont faibles pour la Valencia et peuvent s'expliquer par une récolte un peu trop précoce (remplissage incomplet des gousses et maturité insuffisante). Un début de germination des graines dans le sol n'a pas permis de retarder la récolte.

Les poids de 100 graines de semence sont remarquables puisqu'ils sont, pour les trois variétés, nettement supérieurs aux normales.

8.2/Macro-parcelles:

variété	rendement décortilage (%)	rendement semence (%)	poids 100 graines semence (g)
1-Fleur 11	74,6	60	67(50/55)
2-55-437	78,2	67,4	43(35/38)
3-Valencia	76	71,2	57(38)
4-GC 8-35	68,2	46,8	48
5-CN 94 C	76,2	64,4	47
6-KH 241D	73,2	49	46(35/40)
7-NC 7	61,4	36,8	109(85/90)

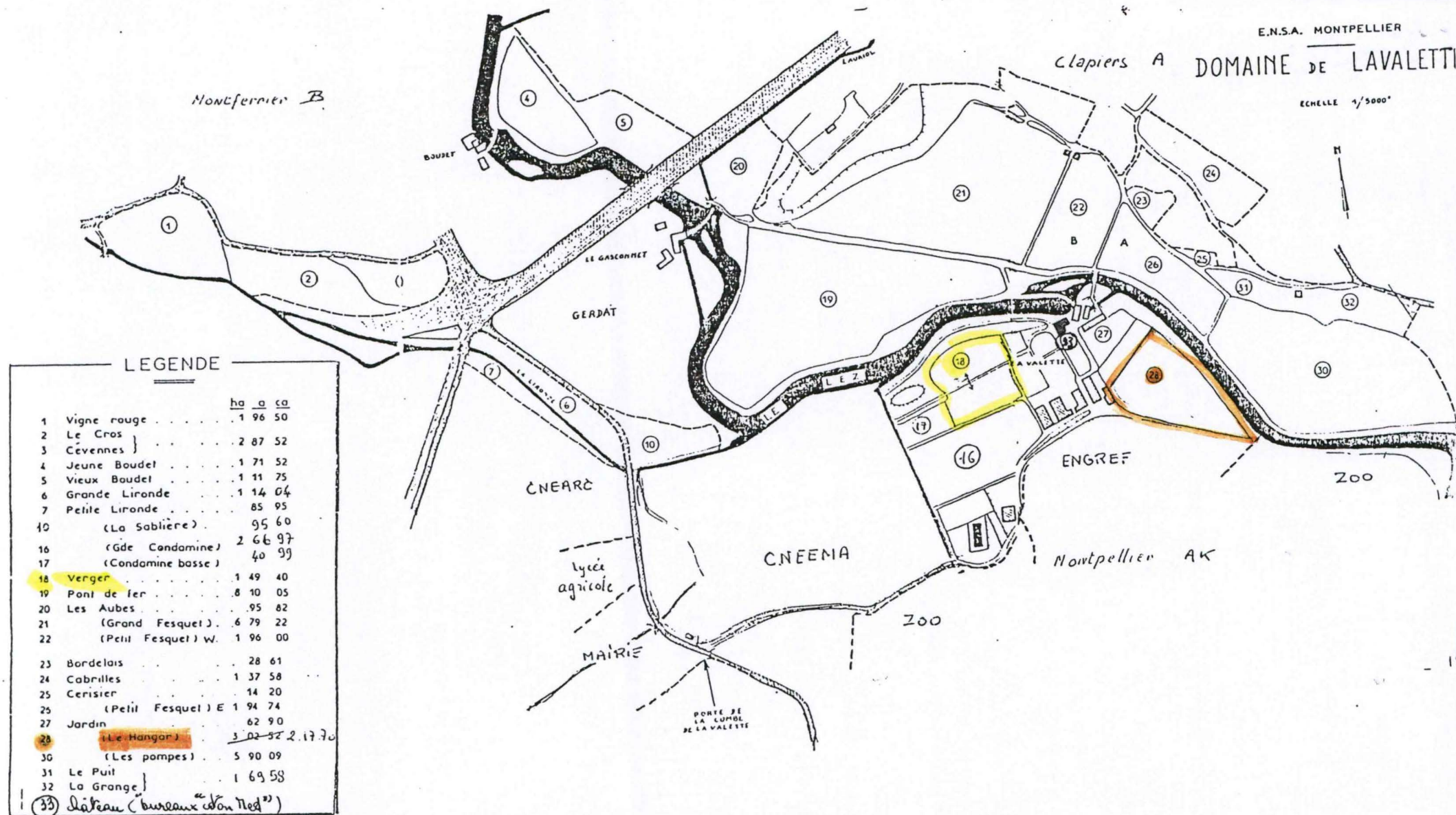
Le niveau des rendements décortilage et semence est très bon sauf pour la NC 7, variété à grosses gousses et graines et dont le cycle est plus long que les autres variétés.

Par ailleurs, les poids de 100 graines de semence sont, comme pour les variétés des micro-parcelles, dans l'ensemble, nettement au dessus des normes. Ces résultats très intéressants mériteraient d'être confirmés en 1996.

9/CONCLUSION:

Les multiplications d'arachide conduites en 1995 à Montpellier sont issues de semences de provenances diverses et de qualité variable; elles ont été mises en place, pour des raisons de proximité, sur des sols peu propices à la culture arachidière et n'ont reçu ni inoculation rhizobienne, ni fertilisation adaptée. Ces cultures avaient pour objet d'observer le comportement de la plante, de vérifier leur aptitude à mûrir et de mesurer leur cycle sous nos climats, d'identifier les principaux problèmes agronomiques et de constituer un stock semencier homogène.

Les données recueillies, malgré leur variabilité, répondent en partie à ces questions. Le matériel végétal récolté permettra d'envisager, en 1996, un programme expérimental plus substantiel, si les moyens de le réaliser nous sont donnés. Un devis a été établi à cet effet.



*Micro-parcelles (Hangar)
Domaine de Lavalette 1995*



Variété Valencia



Variété NC7

*Micro-parcelles (Hangar)
Domaine de Lavalette 1995*



Variété Fleur 11



Variété 55-437

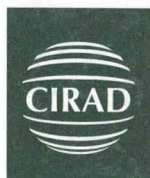
*Macro-parcelles (Verger)
Domaine de Lavalette 1995*



*à gauche = Variété Fleur 11
à droite = Variété 55.437*



*au centre = Variété Valencia
à gauche = GC 8-35
à droite = CN94C*



Centre
de coopération
internationale
en recherche
agronomique
pour le
développement

**Département
des cultures
annuelles
CIRAD-CA**

Programme
oléoprotéagineux

2196,
boulevard
de la Lironde
Montferrier-sur-Lez
BP 5035
34032 Montpellier
Cedex 1
France
téléphone :
67 61 58 78
télécopie :
67 61 71 60

EPIC-SIRET
331 596 270 00040

